

Protective shield for vehicle windscreen

Patent number: DE19727510
Publication date: 1999-01-07
Inventor:
Applicant: CLIM AIR PLAVA KUNSTSTOFF GMBH (DE)
Classification:
- **international:** B60J3/00; B60J7/22
- **european:** B60J3/00
Application number: DE19971027510 19970630
Priority number(s): DE19971027510 19970630

Abstract of DE19727510

The protective shield for mounting in a vehicle has a surface (4) matching the outline of the area where it is to be fitted (1). It is shaped and/or treated so that its initial shape remains stable in relation to its location. The protective surface is a perforated or transparent polyester film, which can have a deposited reflective surface or be tinted, or it is a woven or knitted fabric of polyester fibres. The fabric can be of cladded monofilaments.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑯ **Patentschrift**
⑯ **DE 197 27 510 C2**

⑯ Int. Cl. 7:
B 60 J 3/00
B 60 J 7/22

⑯ Aktenzeichen: 197 27 510.9-21
⑯ Anmeldetag: 30. 6. 1997
⑯ Offenlegungstag: 7. 1. 1999
⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 18. 10. 2001

Behördeneigentum

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:
CLIM-Air PLAVA Kunststoff GmbH, 61184 Karben,
DE

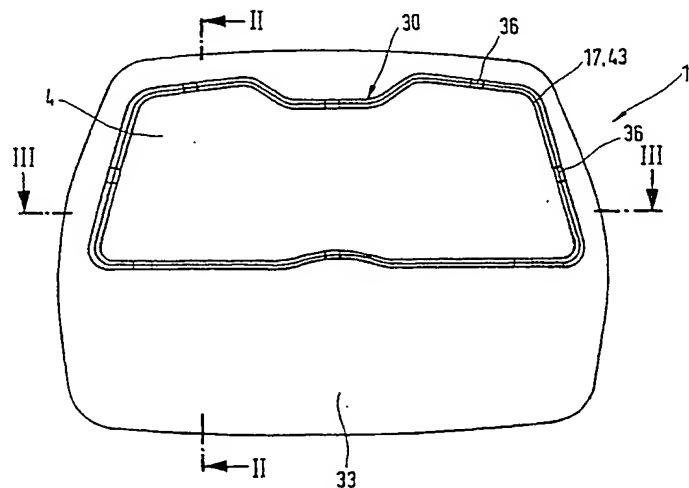
⑯ Vertreter:
Keil & Schaafhausen Patentanwälte, 60322
Frankfurt

⑯ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 44 07 776 A1
DE 76 10 089 U
US 55 53 908 A

⑯ Sonnen- und Sichtschutz für Kraftfahrzeuge

⑯ Sonnen- und Sichtschutz für Kraftfahrzeuge, mit einer Schutzfläche aus durchbrochenem oder transparentem Material, die auf der Innenseite einer Kraftfahrzeugfensterscheibe festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) oder ein sie umgebender Rahmen (17) gleichlaufend zum Rand (30, 35) und ihre Wölbung gleichlaufend zur Wölbung der Fensterscheibe (29, 34) ausgebildet sind und dass das Material oder der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) oder der Rahmen (17) derart formstabil ist, dass die Schutzfläche (4 bis 6) mittels des Randbereichs (24) oder des Rahmens (17) im Bereich des Randes der Fensterscheibe (29, 34) oder an diesem benachbarten Karosserie-teilen (40) oder Innenverkleidungsteilen (41) anbringbar, insbesondere festspannbar ist.



Das Schutzrecht
ist in Kraft
11.02.04

DE 197 27 510 C2

DE 197 27 510 C2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Sonnen- und Sichtschutz für Kraftfahrzeuge mit einer Schutzfläche aus durchbrochenem oder transparentem Material, die auf der Innenseite einer Kraftfahrzeugfensterscheibe festlegbar ist.

[0002] Bekannt geworden sind getönte, transparente bzw. durchbrochene Folien, die von innen auf die Heckfensterscheibe bzw. Seitenfensterscheiben geklebt werden, um einen Sicht- bzw. Sonnenschutz zu ermöglichen.

[0003] Derartige, auf die Innenseite der Scheiben geklebte Folien haben Nachteile. Sie lösen sich im Laufe der Zeit zumindest teilweise von der Scheibe meist infolge unterschiedlicher Sonneneinstrahlung ab. Hierdurch entstehen größere oder kleinere Blasen der Folie, die das Aussehen des Sonnen- bzw. Sichtschutzes nachteilig beeinflussen. Außerdem behindern die blasenwerfenden aufgeklebten Folien die Reinigung, wenn sie – wie auch die Innenseiten der Fensterscheiben, die nicht mit Folie beklebt sind – verschmutzt sind. Vorteilhaft ist andererseits, dass sich aufgeklebte Folien naturgemäß der Wölbung und der Form der Autofensterscheibe anpassen.

[0004] Bekannt geworden als Sicht- und Sonnenschutz sind auch Rollos, die an den Innenseiten der Fensterscheiben – meist entlang der Innenseite der Heckfensterscheibe – angeordnet sind. In ihrer Ruhelage sind sie auf einem Stab bzw. einer Stange aufgerollt, die quer zum Heckfenster, meist in der Höhe der Hutablage, angeordnet und drehbar gelagert sind. Der obere Rand des Heckrollos ist mit einer weiteren Querstange verbunden, die sich von Hand oder durch einen Elektromotor aus der unteren Position nach oben und zurück aufspannen bzw. einrollen lässt. Derartige Konstruktionen sind nicht nur teuer, sondern passen sich auch nicht der Wölbung und der Kontur z. B. der Heckfensterscheibe, an, so dass an den Seitenbereichen der Heckfensterscheibe Sicht- bzw. Sonnendurchlässe entstehen. Hinzu kommt, dass infolge des mehr oder weniger größeren Abstandes zwischen einer Heckfensterscheibe und dem Rollo die Vergrößerung des Innenraumes durch das Auswölben der Heckscheibe zunichte gemacht wird. Zu beachten ist auch, dass durch derartige Konstruktionen die Ablagefläche der Hutablage im Kraftfahrzeug beeinträchtigt wird.

[0005] Bekannt geworden sind auch Rollos für die Seitenfenster, vorzugsweise im hinteren Bereich des Kraftfahrzeugs, die insbesondere in großen PKW's als Sicht- und Sonnenschutz eingesetzt werden.

[0006] Aus der US 5,553,908 ist ein Sonnenschutz bekannt, der aus einem leichten, flexiblen und nicht sehr formstabilen Material besteht und mit Saugnäpfen an der Fahrzeugscheibe befestigt werden kann. Aufgrund der geringen Formstabilität muss der Sonnenschutz bei größeren Scheiben geteilt werden und die Saugnäpfe, die relativ weit vom Rand der Scheibe angebracht sind, können zu Sichtbeeinträchtigungen führen. Darüber hinaus ist dieser Sonnenschutz auch nur in zweidimensionaler Hinsicht an die Scheibe angepasst (Höhe und Breite) und nicht bzw. wenig an eventuelle Wölbungen der Scheibe.

[0007] Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Sonnen- und Sichtschutz für Kraftfahrzeuge der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass er sich auf einfache Weise auch an die Wölbungen und Konturen der Fensterscheibe anpassen lässt und die Befestigung zu keinen Sichtbehinderungen führt.

[0008] Es wurde gefunden, dass sich diese Aufgabe in einfacher Weise mit den Merkmalen des Anspruchs 1 lösen lässt.

[0009] Weiterbildungen der Erfindung lassen sich den Ansprüchen 2 bis 28 entnehmen.

[0010] In einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist das Material für die Schutzfläche eine Folie, die eine bedampfte reflektierende Folie sein kann.

[0011] Die Folien können auch eingefärbt sein.

[0012] In anderen Ausführungsbeispielen wird als Material für die Schutzfläche ein Gewirke oder Gewebe aus Polyesterfasern verwendet.

[0013] Wenn eine nicht transparente Folie eingesetzt wird, müssen, wie auch in anderen nicht transparenten Schutzflächen, Durchbrechungen vorgesehen sein. Diese Durchbrechungen können Löcher sein, die auch in einem gewünschten Muster angeordnet werden können.

[0014] In anderen Ausführungsbeispielen können die Schutzflächen in einem Rahmen ausgespannt sein.

[0015] Die Rahmen lassen sich nach den Ansprüchen 12 bis 15 ausbilden.

[0016] Die Schutzflächen sind z. B. unter Spannung mit den Rahmen verbunden.

[0017] In einem besonderen Ausführungsbeispiel ist der Randbereich der Schutzfläche mit Kunststoff vergossen und gehärtet, so dass dieser so behandelte Randbereich als Rahmen verwendet werden kann.

[0018] Die Verbindung zwischen der Schutzfläche und dem Rahmen kann nach den Ansprüchen 17 bis 19 und nach den Ansprüchen 26 bis 28 erfolgen.

[0019] Die Schutzflächen nach der Erfindung für Fensterscheiben sind in geringem Abstand zur Innenfläche der jeweiligen Fensterscheibe anbringbar. Hierdurch wird die Größe des Kraftfahrzeuginnenraumes, die durch die Wölbung, bspw. der Heckscheibe, günstig beeinflusst wird, kaum verringert.

[0020] Die Befestigung der Schutzflächen wird in vorteilhafter Weise gemäß Anspruch 21 bewerkstelligt. Die Spannblöcke können auch mit Haftmagneten verbunden sein, die an der Karosseriewand sitzen. Hierdurch wird ein schnelles Anbringen und Abnehmen der Schutzfläche gefördert.

[0021] Andere Möglichkeiten des Befestigens sind in den Ansprüchen 22 bis 25 gekennzeichnet.

[0022] Welche Art der Befestigung im Einzelfall bevorzugt wird, hängt davon ab, für welchen Wagentyp der Sonnen- bzw. Sichtschutz, welcher auch als Wind- oder Insektenenschutz dienen kann, eingesetzt werden soll. Bei manchen Autotypen sind die Ränder der Fensterscheibe direkt mit dem entsprechenden Rand der Karosserie verbunden. Bei anderen Kraftfahrzeugtypen ist zwischen dem Rand der Scheibe und der Karosserie eine besondere Dichtung angeordnet.

[0023] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert.

[0024] Es zeigen:

[0025] Fig. 1 eine Innenansicht einer Kraftfahrzeughecktür,

[0026] Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II/II in Fig. 1,

[0027] Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III/III in Fig. 1,

[0028] Fig. 4 einen Sicht- und Sonnenschutz für eine Seitenfensterscheibe,

[0029] Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V/V in Fig. 4,

[0030] Fig. 6 ein Detail einer Befestigungsmöglichkeit,

[0031] Fig. 7 eine andere Befestigungsmöglichkeit der Schutzfläche im Abstand von einer Fensterscheibe,

[0032] Fig. 8 eine weitere Befestigungsmöglichkeit,

[0033] Fig. 9 einen Querschnitt durch eine Ausstell-

scheibe in Verbindung mit einem Sonnen- und Sichtschutz,

[0034] Fig. 10 eine weitere Befestigungsmöglichkeit,

[0035] Fig. 11 die Verbindung einer Schutzfläche mit ei-

nem im Querschnitt kreisförmigen Draht als Rahmen,

[0036] Fig. 12 die Verbindung einer Schutzfläche mit einem im Querschnitt vieleckigen Draht als Rahmen,
 [0037] Fig. 13 die Verbindung einer Schutzfläche mit einem Hohlprofil als Rahmen,
 [0038] Fig. 14 die Verbindung einer Schutzfläche mit einem im Querschnitt vieleckigen Draht mittels einer Naht bzw. einer Schweißnaht,
 [0039] Fig. 15 eine Klemmbefestigung einer Schutzfläche mit einem Rahmen,
 [0040] Fig. 16 eine andere Klemmbefestigung,
 [0041] Fig. 17 eine weitere Klemmbefestigung, und
 [0042] Fig. 18 noch eine Klemmbefestigung.
 [0043] Fig. 1 zeigt die Innenansicht einer Hecktür 33 eines Kraftfahrzeugs mit einer in Fig. 1 nicht erkennbaren Heckfensterscheibe 29, die aber in den Fig. 2 und 3 dargestellt ist. Die Heckfensterscheibe 29 weist einen Scheibenrand 30 auf, der gemäß Fig. 1 oben und unten Platz lässt, bspw. für eine dritte Heckleuchte bzw. den Motor für einen Scheibenwischer. Ohne am Kern der Erfundung etwas zu ändern, kann die Heckscheibe auch ohne diese Einbuchtungen ausgebildet sein.
 [0044] Dieser Sonnen- und Sichtschutz 1 für die Heckfensterscheibe 29 weist eine Schutzfläche 4 auf, deren Außenrand als Rahmen 17 mit einem Verkleidungsprofil 43 in einer später geschilderten Weise ausgebildet sein kann. Die Schutzfläche 4 ist gegenüber der Innenseite 32 der Heckfensterscheibe 29 im Abstand 31 von dieser angeordnet. Der Scheibenrand 30 der Heckfensterscheibe 29 ist mit der Hecktür 33 auf eine hier nicht interessierende Weise verbunden.
 [0045] Der Abstand 31 zwischen einer Schutzfläche 4 und einer Fensterscheibe 29 beträgt nach der Erfundung etwa 10 bis 20 mm. Die Schutzfläche 4 nach Fig. 1 ist mit der Karosserie durch Spannklötzte 36 so verbunden, dass der Abstand 31 zwischen der Heckfensterscheibe 29 und der Schutzfläche 4 sichergestellt ist. Die Spannklötzte 36 werden später erläutert.
 [0046] Die Anordnung mehrerer Spannklötzte 36 entlang des Heckfensterscheibenrandes 30 ist in Fig. 1 angedeutet.
 [0047] Fig. 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Sonnen- bzw. Sichtschutzes 1a an einer Seitenfensterscheibe 34, die in Fig. 5 als Schnitt entlang der Linie V/V in Fig. 4 dargestellt ist. Die Seitenfensterscheibe 34 weist einen Rand 35 auf. Die Schutzfläche 5 hat einen Rahmen 17, der dem Verlauf des Scheibenrandes 35 und der Wölbung der Scheibe 29 folgt.
 [0048] Zum Befestigen der Schutzfläche 5 im Abstand von der Seitenfensterscheibe 34 sind schematisch dargestellte Spannklötzte 36 angedeutet, die im einzelnen nachfolgend beschrieben werden.
 [0049] Die Fig. 6, 7, 8 und 10 zeigen im Detail Befestigungsvorrichtungen.
 [0050] Fig. 6 zeigt bspw. einen Teil der Heckfensterscheibe 29 in der Hecktür 33. Auf der Innenseite der Hecktür 33 ist eine nur schematisch angedeutete Innenverkleidung 41 vorgesehen, in welche die Federklammer eines Spannklötztes 36 auf die aus Kunststoff bestehende Innenverkleidung 41 aufgeschoben ist. Der Spannklötzte 36 hat eine Ausnehmung, in welcher ein als Rand 17 für die Schutzfläche 4 wirkender Federstahldraht 18 bzw. federnder Kunststoffdraht 19 mit einem Verkleidungsprofil 43 angeordnet ist. Durch die Spannung der Drähte 18 bzw. 19 ist die Schutzfläche 4 in die Spannklötzte 36 eingespannt.
 [0051] Fig. 8 zeigt einen Teil der Hecktür 33, an der die Scheibe 29 befestigt ist. Die Hecktür 33 reicht über den unteren Scheibenrand der Fensterscheibe 29 auf der Innenseite nach oben. Mittels eines Haftmagneten 38, der durch eine Schraube 39 mit dem Spannblock 37 verbunden ist, ist die-

ser an der Hecktür 33 befestigt. Die Schutzfläche 4, 5 ist von einem Federstahldraht 18 bzw. einem Kunststoffdraht 19 umgeben, der einen Kreisquerschnitt 20 aufweist. Die Drähte 18 bzw. 19, die die Schutzfläche 4, 5 in den die Scheiben 29 umgebenden Spannblöcken 37 festgespannt ist. Aus diesem Grunde haben die Spannblöcke 37 wie auch die Spannklötzte 36 Ausnehmungen, in denen die Ränder der Schutzflächen 4, 5 eingedrückt sind.
 [0052] Fig. 7 zeigt wieder schematisch die Hecktür 33. Die Heckscheibe 29 ist mit der Hecktür 33 auf übliche Weise verbunden.
 [0053] In der Innenverkleidung 41 sind Spalte 41a vorhanden, in denen Federelemente 42 eingehängt sind, an denen Spannklötzte 36 sitzen, in denen Federstahldrähte 18 bzw. Kunststoffdrähte 19 mit kreisförmigem Querschnitt 20 eingedrückt sind. Der Draht 18, 19 bildet mit dem Verkleidungsprofil 43 den Rand 17 einer Schutzfläche 4, 5.
 [0054] In Fig. 9 ist eine Seitenfensterscheibe 34 mit einem Scheibenrand 35 dargestellt, um welchen Federelemente 42 herumgreifen, an welchem, wie dieses in Fig. 10 im Detail gezeichnet ist, Federstahldraht 18 bzw. Kunststoffdraht 19 mit Kreisquerschnitt 20 eingehängt ist. Der Federstahldraht 18 bildet den Rand einer Schutzfläche 6.
 [0055] Die Fig. 11 bis 14 zeigen schematisch im Querschnitt Befestigungsmöglichkeiten der Schutzflächen 4 bis 6 an dem Draht 18, 19, wodurch ein Rahmen 17 entsteht. Gemäß Fig. 11 ist der Randbereich 24 der Schutzfläche 4 bis 6 über den Draht 18, 19 gezogen und mittels einer Klebeschicht 25 bspw. am kreisförmigen Querschnitt 20 eines Federstahldrahtes 18 bzw. eines Kunststoffdrahtes 19 befestigt. Durch ein Verkleidungsprofil 43 wird der Rahmen 17 vervollständigt.
 [0056] Gemäß Fig. 12 ist der Randbereich 24 einer Schutzfläche 4 bis 10 ebenfalls mittels einer Klebeschicht 25 am vieleckigen Querschnitt 21 an dem Draht 18, 19 befestigt. Durch das Verkleidungsprofil 43 aus Kunststoff wird der Rahmen 17 vervollständigt.
 [0057] Gemäß Fig. 13 besteht der Rahmen 17 aus einem mit einem Verkleidungsprofil 43 umgebenen Hohlprofil 22, das ebenfalls mittels einer Klebeschicht 25 mit dem Randbereich 24 der Schutzfläche 4 bis 6 verbunden ist.
 [0058] Gemäß Fig. 14 ist die Schutzfläche 4 bis 6 mittels einer Umfassung des Randbereiches 24 um einen vieleckigen Draht 18, 19 geschlungen und mittels einer Naht 27 bzw. einer Schweißnaht 28 oder durch beide Nähte 27, 28 mit der Schutzfläche 4 bis 6 verbunden. Durch das Verkleidungsprofil 43 wird der Rahmen 17 vervollständigt.
 [0059] Die Schutzflächen 4 bis 6 können aus Folien, aber auch aus Gewirken bzw. Geweben z. B. aus Polyesterfasern bestehen. Nicht hinreichend transparente Schutzflächen können mit Durchbrechungen, bspw. mit Löchern versehen sein.
 [0060] Die Fig. 15 bis 18 zeigen Möglichkeiten, mit denen die Schutzflächen 4 bis 6 mit einem Rahmen 17 verklemt werden können. Nach Fig. 15 ist der Randbereich 24 einer Schutzfläche 4 bis 6 um einen Draht 18, 19 geschlungen und in ein offenes Hohlprofil 22a gepresst, der mit einem Klemmverschluss 11 versehen ist.
 [0061] Gemäß Fig. 16 sind zwei im Querschnitt rechteckige Klemmränder 12, 13 aus Kunststoff oder Metall vorgesehen, zwischen denen der Randbereich 24 einer Schutzfläche 4 bis 6 angeordnet ist und die von Nieten 12a bzw. Schrauben zusammengepresst werden. Diese Anordnung ist von einem im Querschnitt U-förmigen Verkleidungsprofil 43 umgeben.
 [0062] Fig. 17 zeigt im Querschnitt ein Klemmprofil 22b mit einem im Querschnitt dreieckförmigen Innenteil, in das der Randbereich 24 einer Schutzfläche 4 bis 6 eingefügt ist

und dort mittels eines Klemmzapfenbandes 14 festgeklemmt ist.

[0063] Fig. 18 schließlich zeigt ein Klemmhohlprofil 22c, in welchem nach Art eines Tannenbaumklemmverschlusses der Randbereich 24 einer Schutzfläche 4 bis 6 mittels eines Klemmzapfenbandes 15 festgeklemmt ist.

[0064] Die Klemmanordnungen nach den Fig. 15 bis 18 bilden jeweils einen Rahmen 17.

Bezugszeichenliste

1 Sonnen-Sichtschutz

1a Sonnen-Sichtschutz

4 Schutzfläche

5 Schutzfläche

6 Schutzfläche

11 umlaufender Klemmverschluss

12 Klemmrand Metall oder Kunststoff

12a Niet

13 Klemmrand Metall oder Kunststoff

14 Klemmzapfenband

15 Klemmzapfenband

17 Rahmen

18 Federstahldraht

19 Kunststoffdraht

20 Kreisquerschnitt

21 vieleckiger Querschnitt

22 Hohlprofil

22a offenes Hohlprofil

22b Klemmhohlprofil

22c Klemmhohlprofil

24 Randbereich

25 Klebeschicht

27 Naht

28 Schweißnaht

29 Heckfensterscheibe

30 Scheibenrand

31 Abstand

32 Innenseite

33 Hecktür

34 Seitenfensterscheibe

35 Scheibenrand

36 Spannklotz

37 Spannblock

38 Haftmagnet

39 Schraube

40 Karosseriewand

41 Innenverkleidung

41a Spalt

42 Federelement

43 Verkleidungsprofil

oder Innenverkleidungsteilen (41) anbringbar, insbesondere festspannbar ist.

2. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Material für die Schutzfläche (4 bis 6) eine Folie dient.

3. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie eine bedämpfte reflektierende Folie ist.

4. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie eine eingefärbte Folie ist.

5. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie transparent ist.

6. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie eine Polyesterfolie ist.

7. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Material für die Schutzfläche (4 bis 6) ein Gewirke oder Gewebe aus Polyesterfasern dient.

8. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzfläche (4 bis 6) Durchbrechungen aufweist.

9. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchbrechungen Löcher (16) sind.

10. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Löcher (16) nach einem Muster angeordnet sind.

11. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzfläche (4 bis 6) in dem Rahmen (17) ausgespannt ist.

12. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (17) aus Federstahldraht (18) besteht.

13. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (17) aus elastisch federn dem Kunststoffdraht (19) besteht.

14. Sonnen- und Sichtschutz nach den Ansprüchen 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt des Drahtes (18, 19) kreisförmig (20) oder vieleckig (21) ist.

15. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (17) aus einem federnden Metall- oder Kunststoffprofil (22) besteht.

16. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzfläche (4 bis 6) einen Randbereich (24) aufweist, der mit Kunststoff vergossen oder gehärtet ist.

17. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzfläche (4 bis 6) einen Randbereich (24) aufweist, der mit dem Rahmen (17) mittels einer Klebeschicht (25) verbunden ist.

18. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) mit dem Rahmen (17) verklemmt ist.

19. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) den Rahmen (17) umfasst und dass die Umfassung mit der Schutzfläche (4 bis 6) über eine Naht (27), insbesondere eine Schweißnaht (28) verbunden ist.

Patentansprüche

1. Sonnen- und Sichtschutz für Kraftfahrzeuge, mit einer Schutzfläche aus durchbrochenem oder transparentem Material, die auf der Innenseite einer Kraftfahrzeugscheibe festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) oder ein sie umgebender Rahmen (17) gleichlaufend zum Rand (30, 35) und ihre Wölbung gleichlaufend zur Wölbung der Fensterscheibe (29, 34) ausgebildet sind und dass das Material oder der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) oder der Rahmen (17) derart formstabil ist, dass die Schutzfläche (4 bis 6) mittels des Randbereichs (24) oder des Rahmens (17) im Bereich des Randes der Fensterscheibe (29, 34) oder an diesem benachbarten Karosserieteilen (40)

20. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzfläche (4 bis 6) im Abstand (31) von der Innenfläche (32) der Fensterscheibe (29, 34) anbringbar ist.

5

21. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (17) bzw. der Randbereich (23) – im Abstand von der Fensterscheibe (29, 34) – in Spannklötzten (36) bzw. Spannblöcken (37) aufnehmbar ist, die gleichlaufend zum Scheibenrand (30, 35) der Fensterscheibe (29, 34) auf einer vorstehenden Karosseriewand (40) und/oder auf einer Innenverkleidung (41) angebracht sind.

10

22. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Spannblock (37) mit einem Haftmagneten (38) verbunden ist, der an der Karosseriewand (40) sitzt.

15

23. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Spannklötzte (36) mittels Federelementen (42) an der Karosseriewand (40) und/oder an der Innenverkleidung (41) aufgesteckt sind.

20

24. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (17) von Federhaken (42) gehalten werden kann, die den Scheibenrand (35, 34) der als Ausstellfensterscheibe ausgebildeten Seitenfensterscheibe übergreifen.

25

25. Sonnen- und Sichtschutz nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (17) bzw. das Hohlprofil (22) mit einem Verkleidungsprofil (43) versehen ist.

30

26. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) um den Federstahldraht (18) bzw. den Kunststoffdraht (19) umgelegt in einem offenen Hohlprofil (22a) sitzt und dort von einem umlaufenden Klemmverschluss (11) abgedeckt ist.

35

27. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) zwischen zwei Klemmrändern (12, 13) aus Metall oder Kunststoff eingefasst und unter Klemmspannung von einem offenen Verkleidungsprofil (43) umspannt ist.

40

28. Sonnen- und Sichtschutz nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Randbereich (24) der Schutzfläche (4 bis 6) innerhalb eines Klemmhohlprofils (22b, 22c) von einem umlaufenden Klemmzapfenband (14, 15) eingeklemmt ist.

45

50

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

55

60

65

BEST AVAILABLE COPY

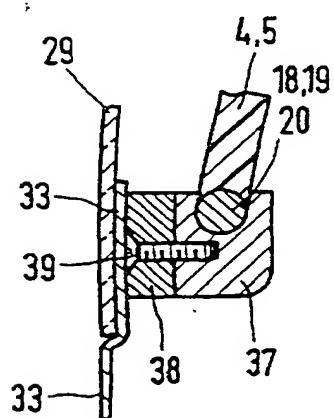
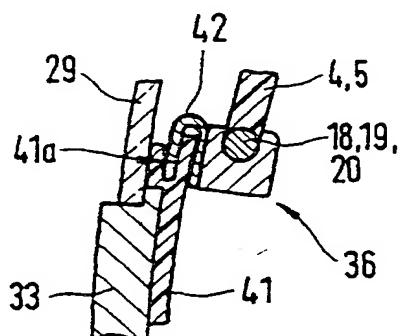
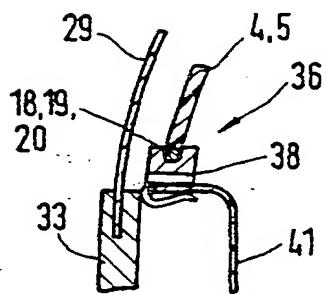
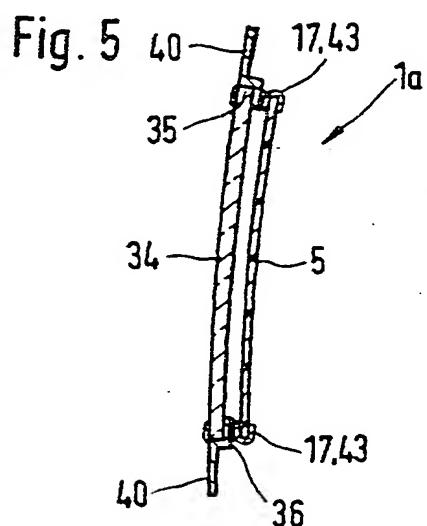
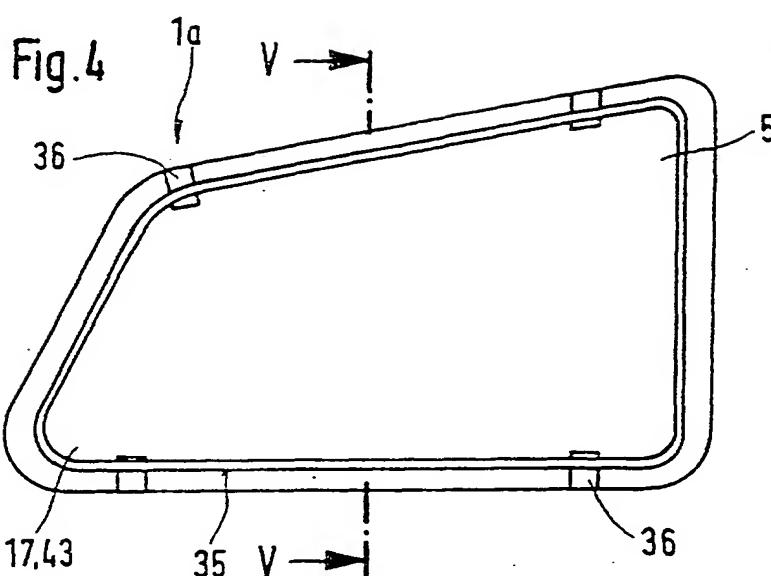


Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

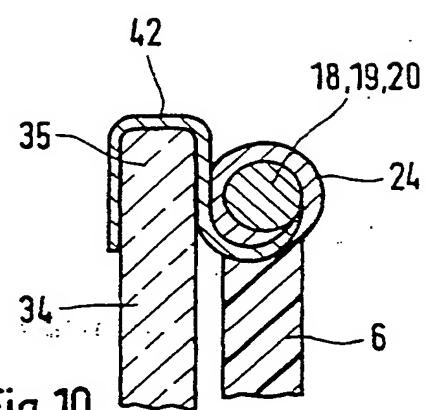
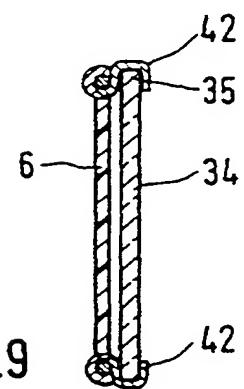


Fig.11

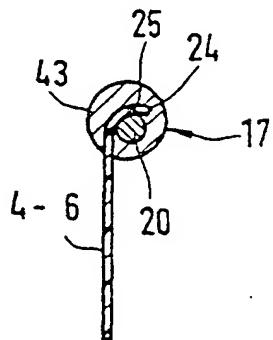


Fig.12

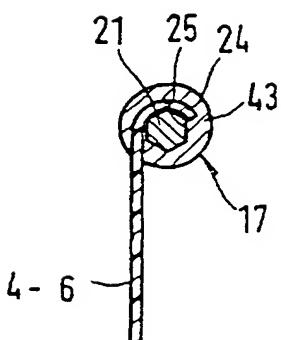


Fig.13

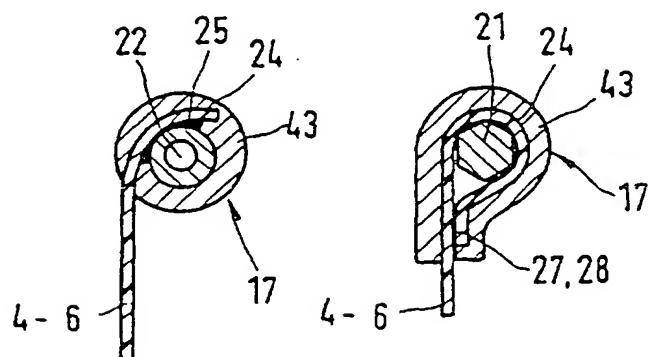


Fig.14

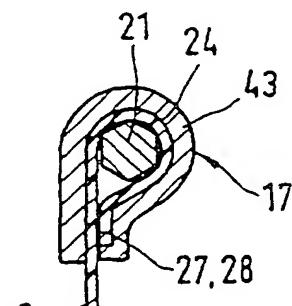


Fig.15

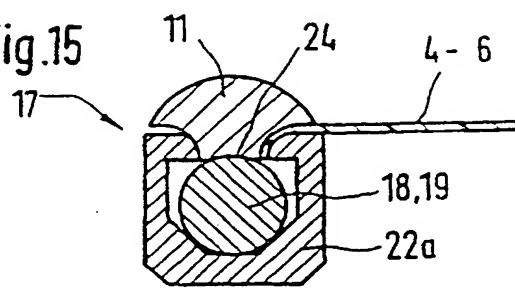


Fig.16

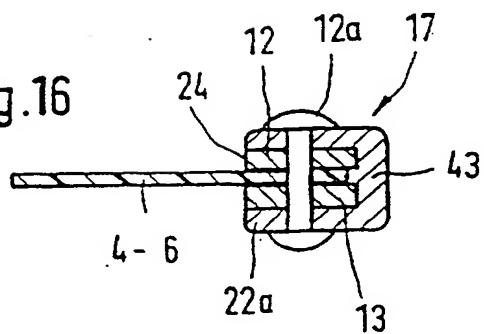


Fig.17

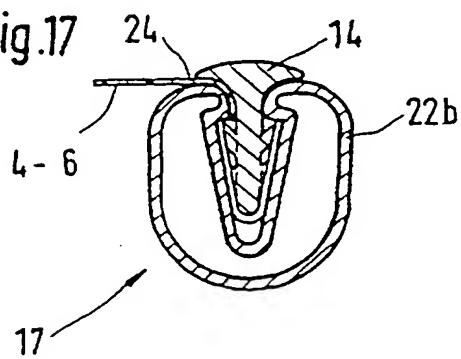
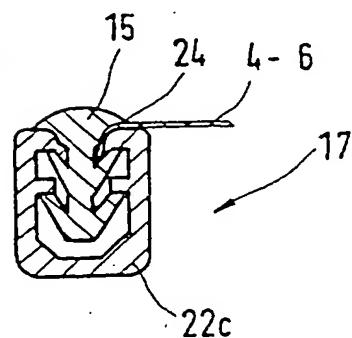


Fig.18



BEST AVAILABLE COPY

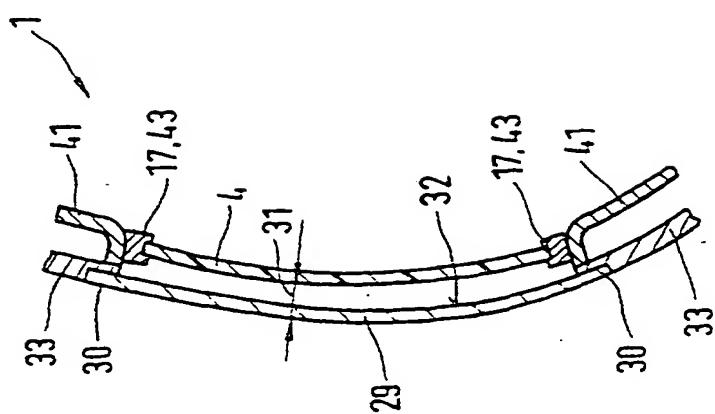


Fig.2

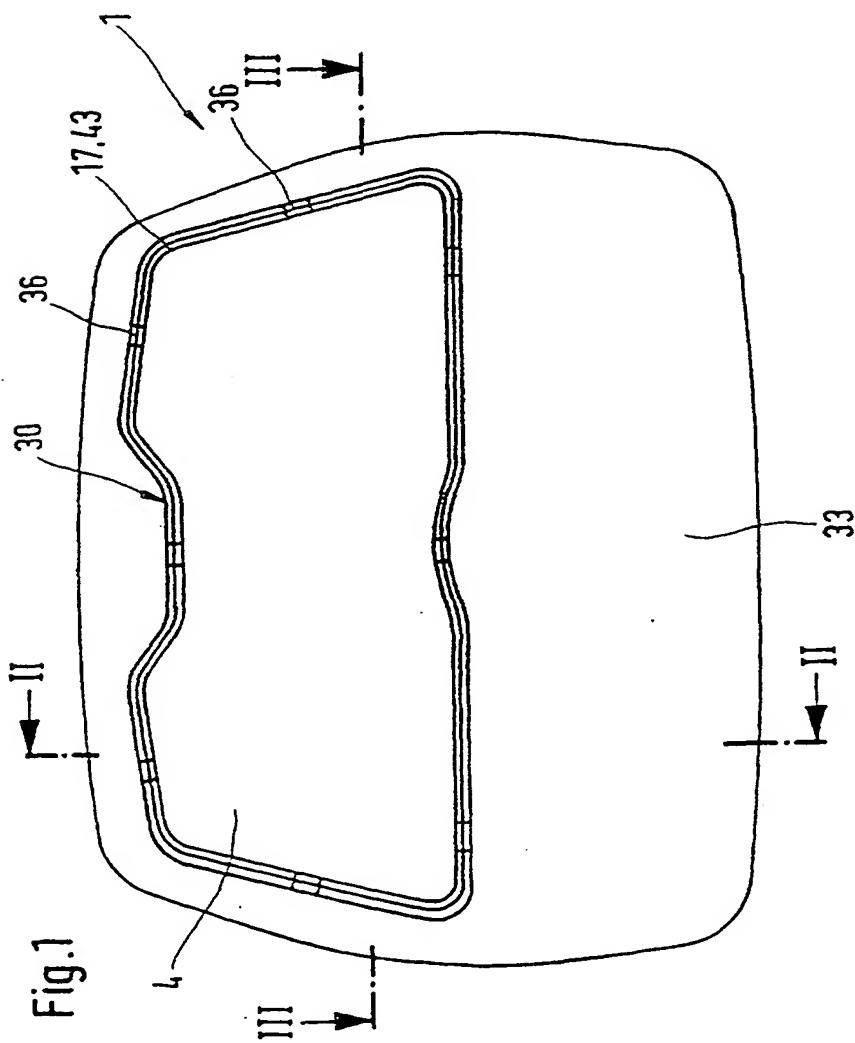


Fig.1

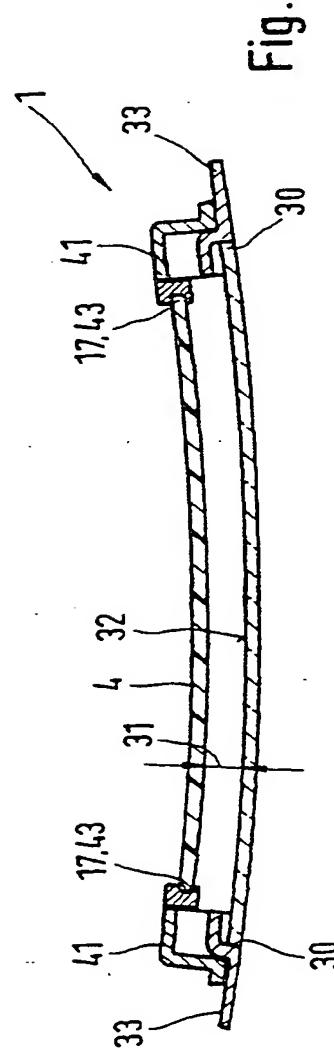


Fig.3